

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Высшая аттестационная комиссия РФ**

**П Р О Г Р А М М Ы
к а н д и д а т с к и х э к з а м е н о в**

Утверждено Приказом
Министерства образования
Российской Федерации № 697 от 17.02.2004

Настоящие программы кандидатских экзаменов по исторической части общенаучной дисциплины «История и философия науки» подготовлены специалистами ведущих университетских и академических научных центров. Они представляют собой обязательный для каждого соискателя учёной степени кандидата наук единый минимум требований к уровню знаний по истории избранной научной области. (Программы кандидатских экзаменов «История и философия науки» («История науки»). «Науки о живой природе» – М.: Гардарики, 2004.)

**Программа - минимум кандидатского
экзамена по истории науки
Науки о живой природе
История биологии**

1. Общие проблемы историографии биологической науки.
2. От протознания к естественной истории (от первобытного общества к эпохе Возрождения).
3. От естественной истории к современной биологии (биология Нового времени до середины XIX в.).
4. Становление и развитие современной биологии (середина XIX-начало XXI в.).

Рекомендуемая основная литература

- Базилевская Н.А., Белоконь И.П., Щербаков А.А.* Краткая история ботаники. М., 1968.
Бляхер Л.Я. Очерк истории морфологии животных. М., 1962.
Гайсинович А.Е. Зарождение и развитие генетики. М., 1988.
Джохансон Д., Иди М. Люси: Истоки рода человеческого. М., 1984. История биологии: В 2 т. М. 1972. Т. 1. 1975. Т. 2.
Колчинский Э.И. Неокатастрофизм и селекционизм: Вечная дилемма или возможность синтеза? (Историко-критические очерки). СПб., 2002.
Нидхэм Дж. История эмбриологии. М., 1947. Т. 1.
Ноздрачев А.Д., Марьянович А. Т., Поляков Е.Л., Сибаров Д.А., Хавинсо В.Х. Нобелевские премии по физиологии или медицине за 100 лет. СПб., 2002.
Развитие эволюционной теории в СССР. Л., 1983.
Уотсон Дж. Двойная спираль. М., 1969.

Дополнительная литература

- Воронцов Н.Н.* Развитие эволюционных идей в биологии. М., 1999.
Канаев И.И. Избранные труды по истории науки. СПб., 2000.
Очерки истории естественнонаучных знаний в древности. М., 1982. Geschichte der Biologie: Theorien, Methoden, Institutionen, Kurzbiographien / Hrs. 1. Jahn unter Mitwirkung von E. Krausse R. Loether, H. Querner, 1. Smidt u. K. Senglaud. Jena: Fischer, 1998.

Mayr E. The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution and Inheritance. Cambridge (Mass); London: Belknap Press, 1982.

Примерные темы рефератов

1. Особенности эллинистической науки.
2. Александрия как исследовательский и образовательный центр на стыке восточной и древнегреческой цивилизаций.
3. Естественно-научные труды Аристотеля.
4. Знания первобытного человека о природе.
5. Протобиологическое знание древнейших цивилизаций Востока.
6. Биологическое знание в Древней Греции.
7. Эллинизм и биологическое знание.
8. Теология и биологическое знание в раннем Средневековье.
9. Арабская наука и биологическое знание.
10. Эпоха Возрождения и возникновение предпосылок естественной истории.
11. Век систематики: от неупорядоченного многообразия к иерархическим построениям.
12. Преформизм и эпигенез.
13. Научные предпосылки теории эволюции.
14. Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции (конец XVIII — начало XIX в.).
15. Учение Ч. Дарвина и борьба за утверждение эволюционной идеи в биологии.
16. Недарвиновские концепции эволюции.
17. Переоткрытие законов Менделя и кризис селекционизма.
18. Создание современного эволюционного синтеза в биологии.
19. Формирование концепций экологии и политики природы в трудах К. Линнея и Ч. Лайеля.
20. Возникновение эволюционной антропологии.
21. Изучение филогении гоминид и ее движущих сил.
22. Микроскопия и биологические открытия.
23. Демография как источник экологии.
24. Введение понятия экологии Э. Геккелем.
25. Холистская интерпретация экосистем.
26. Экосистема как сверхорганизм.
27. Концепция экосистемы А. К. Тэнсли.
28. Математические и экспериментальные методы в экологии популяций.
29. Программа популяционной биологии растений В.Н. Сукачева.
30. Развитие концепции биологической ниши.
31. Трофодинамическая концепция Р. Линдемана.
32. Эколого-ценотические стратегии Л.Г. Раменского.
33. Естествознание и проблема белка.
34. Происхождение жизни на Земле.
35. Интеграционная роль физико-химической биологии в решении фундаментальных биологических проблем.
36. Зарождение менделизма.
37. Мутационная теория и становление генетики.
38. Т.Х. Морган и хромосомная теория наследственности.
39. Структура и функция гена: молекулярная парадигма.
40. Эпигенетическая наследственность.
41. Методы хромосомного анализа.
42. Прокариоты как объект микробиологии.
43. Эволюция взглядов на биологию бактерий.

44. Клеточная теория, ее формирование и развитие.
45. Изучение деления ядра клетки.
46. Исследование процесса оплодотворения.
47. Основные направления изучения биологии клетки в XX в.
48. Сравнительно-эволюционная эмбриология и ее влияние на развитие биологии.
49. Возникновение и развитие экспериментальной эмбриологии.
50. Механицизм и холизм.
51. Теория биологического поля.
52. Эмбриональная индукция.
53. Анализ явлений роста.
54. Эмбриология и генетика.
55. Проблема целостности организма.
56. Физиология кровообращения.
57. Физиология пищеварения.
58. Нейрофизиология.
59. Учение о биосфере В.И. Вернадского.
60. Ноосфера П. Тейяра де Шардена.
61. Эколого-ценотические стратегии.
62. Трофо-динамическая концепция экосистем.
63. Учение о трансмиссивных природно-очаговых заболеваниях.
64. Мегатаксономия.
65. Сохранение биоразнообразия.
66. Социокультурные проблемы развития биологии.
67. Изучение протоплазмы клетки и разработка новых методов цитологического исследования в XX в.
68. Изучение онтогенеза растений.
69. Исследование структуры биомолекул и путей их превращения в организме.
70. Мутационный процесс и стабильность генов.
71. Изучение онтогенеза растений.
72. Развитие молекулярных биотехнологий и проблемы биоэтики.
73. Трансформация СТЭ в конце XX в.